海外向け取扱説明書作成上の問題点

１９９２年５月

第２版

有限会社 エル・ムンド企画

はじめに

輸出用プラントや製品には必ず取扱説明書が添付されます。ところが、これが欠陥マニュアルであるとの海外からの苦情があとを絶ちません。通産省でもこうした苦情を無視できず、数年前から輸出企業にマニュアルの改善を指導しています。苦情の第一の理由は、とにかく分かりにくいマニュアルだということです。何故でしょうか？　各企業は労力と費用をかけてわざわざ分かりにくい取扱説明書を作成している筈はありません。しかし、こうした苦情にはそれなりの理由があります。その理由を明確に把握しなければ、いつまでたっても良いマニュアルは作れません。

弊社はドキュメントの作成を通していろいろな企業とお付き合いをさせていただいています。ドキュメント会社である弊社自身、欠陥マニュアルが作成される理由を認識しておかねばなりません。そこで、今までのドキュメント作成経験をもとに欠陥マニュアルが生み出される背景を分析してみました。この小冊は分析結果を企業の皆さんにも知っていただくために作成しました。こうした情報を企業にフィードバックしてより良いドキュメント作りに協力するのも、ドキュメント会社のつとめであると考えたからです。

本書は、次の６章からなります。

1　和文取扱説明書の英訳　＝　英文取扱説明書の等式が成り立つか？

2　取扱説明書の原稿執筆を設計者にまかせきりでよいのか？

3　取扱説明書は操作マニュアルか保守マニュアルか？

4　取扱説明書を企業戦略の一環として本当に認識しているか？

5　分かりやすい取扱説明書を作成しようとする姿勢があるか？

6　製造物責任に対する対策は万全か？

お気づきのように、各章には設問形式の見出しがつけてあります。これらの疑問は、和文取扱説明書の翻訳依頼を受けたときに、その原稿をみて我々がよく抱く疑問でもあります。

１　和文取扱説明書の英訳　＝　英文取扱説明書の等式が成り立つか？

- ■　海外向け取扱説明書は、海外読者を取り巻く社会環境や法体系、読者の教育レベル、思考形態を反映したものでなければならない。
- ■　和文取扱説明書を単に翻訳しただけでは、海外向け取扱説明書とは言えない。
- ■　和文取扱説明書の翻訳だけですませている企業は、製造物責任を訴えられる危険を背負っている。

国内向けに製造した製品を仮にアメリカ市場に売り出すとしましょう。国内向けの取扱説明書はすでに作成されているはずです。貴社なら英文取扱説明書をどのように作成しますか？

英文取扱説明書として新規に書き起こすとの回答であれば、ドキュメントの重要性に対する貴社の認識は正しいと言えます。多くの企業は、和文取扱説明書を英訳して製品に添付する方法を選ばれます。現在、各企業は激しい生き残り競争を展開しています。至上命令として経費の節減を図らなければならない状況を勘案すれば、この方法を採用したからといって非難はできません。

しかし、和文取扱説明書を英語に翻訳しただけでは英文取扱説明書にはなりません。あくまで英訳取扱説明書であって、本来の海外向け取扱説明書とは言えないのです。　なぜなら、読者（ユーザ、オペレータ、サービスマン、ｅｔｃ。）が日本人でないとの分かりきった事実の意味するものを余りにも簡単に無視しているからです。海外の読者と日本の読者の間には本質的に異なる部分があります。読者を取り囲む社会環境や法体系が違います。平均的な読者の教育レベルが違います。発想や論理思考の形態が違います。こうした違いを和文取扱説明書の単なる翻訳では反映できません。

海外で欠陥マニュアルの不評を買う最大の理由は、英訳取扱説明書をもって英文取扱説明書とする日本企業の無理解にあると言っても言い過ぎでは無いでしょう。海外では、商品＝製品＋マニュアルとして理解されます。マニュアルの欠陥は商品の欠陥とみなされます。このことは非常に重大な意味をもっています。後で述べる製造物責任の問題です。欠陥マニュアルによる損害は製造物責任訴訟の要因となります。訴訟で企業が敗訴した場合のことを考えたら、翻訳だけで済ます安易な方法などとても取れないはずです。

2　取扱説明書の原稿執筆を設計者に任せきりでよいのか？

■　技術がよく分かっていることは、取扱説明書の原稿執筆者に求められる条件の一つにすぎない。
■　設計者に執筆能力があったとしても、十分な時間がなければ拙速の稿ができあがる。
■　海外向け取扱説明書は、翻訳される運命にある。誤訳を避ける配慮が執筆段階で必要になる。

では、角度を変えて別の質問をしてみましょう。貴社では現在アメリカ向けの新製品を開発中で数カ月後には一号機を出荷する段階であると仮定しましょう。当然出荷に合わせて取扱説明書を完成しなければなりません。こうした状況にあるとき、貴社では誰が原稿を執筆しますか？

社内に専門のライターがいなければ、設計者に原稿執筆を依頼するのが普通でしょう。多くの企業では今だに執筆者＝設計者の図式を採用しています。そして、設計者に執筆を依頼する最大の理由はいつも同じです。すなわち、製品の技術内容を一番理解している人間であり、原稿執筆には最適任である・・・。技術論文や技術概説書の場合であれば、我々にもこの理由が納得できます。しかし、取扱説明書については、我々はここに盲点を見るのです。製品を設計しその技術を熟知していることは、取扱説明書執筆者の条件の一つにすぎません。　参考までに、執筆者として適格かどうか判断する条件を次に列挙してみましょう。

英文取扱説明書の原稿執筆者の条件

対象となる製品の技術を理解している	分かりやすく読みやすいマニュアルを書く手法を身につけている
取扱説明書は製品の一部であるとの明確な認識をもっている	和文取扱説明書作成とは次元が異なる発想ができる
読者の平均的な教育レベルや技術理解力が分かっている	読者を囲む社会環境や法体系に理解がある。
企業の販売戦略やサービス体制を十分理解している	海外の製造物責任の実体が分かっており、その予防方法を表現できる

貴社の設計者諸氏で上記の条件を満たせる人は何人おられるでしょうか？

上記の適性以外に、重要な事項がさらに２つあります。一つは原稿執筆に対して設計者に与えられる時間的余裕であり、今一つは、英文で執筆されないかぎり原稿は必ず第三者による翻訳を必要とすることです。

新規機種の場合、原稿執筆の時期が設計者の最も忙しい設計の手直し時期と重なるケースがよくあります。こうした状況では、設計者が取扱説明書の構成や記述すべき内容をじっくりと検討する余裕はありません。いきおい残業で拙速でなんとか原稿らしきものを作り上げることになります。社内にチェック機構がなければ、原稿はそのまま翻訳者にわたります。こうした原稿には、最初からしっかりした記述構成を期待できません。

翻訳を前提とした和文原稿の作成では、執筆にあたって特別な注意が要求されます。翻訳に誤訳はつきものです。誤訳を最小限に抑える配慮が執筆段階では必要です。翻訳者が犯す誤訳の最大の原因は、原文で主語がはっきりしていないための意訳にあります。その他にも、長々とした記述で主語と述語の関係が曖昧な文章、社内用語や社内略称なども誤訳の原因になります。この種の原稿は流暢な日本語である必要はありません。箇条書的な文章で一つのセンテンスにはただ一個の主題が書かれていれば、翻訳段階で通りのよい英文にすることが可能です。もし翻訳を意識して原稿が作成されたなら、翻訳チェックなどの後工程が楽になり時間が短縮できることは言うまでもありません。

3　取扱説明書は操作マニュアルか保守マニュアルか？

- ■ 一言で取扱説明書といっても、対象機器や対象読者によって記述の重点の置きどころが異なる。
- ■ 取扱説明書のなかには、対象読者がぼけているものが多い。マニュアルは対象読者別を基本として作成すべきである。
- ■ 職種が違う読者（例えば、オペレータとメンテナンス・マン）を対象にした兼用マニュアル作成の背景には、海外読者に対する能力の誤　認や彼らを取りまく社会環境の無知がある。
- ■ 訓練を前提としたシステム保守マニュアルは訓練マニュアルとの整合にも配慮が必要である。

我々が通常使い慣れている「取扱説明書」という用語に単純な疑問があります。この用語の英語名称として通常 INSTRUCTION MANUAL が当てられます。INSTRUCTION MANUAL の一般的な定義は、「機器と共に納入されるドキュメントで、機器の据え付け、運転（操作）、保守または修理、調整に対する指示を記載したもの」であります。

一方、運転や操作手順の記載を主体としたマニュアルとして操作マニュアル「OPERATION MANUAL」があります。さらに、保守や修理方法を解説した保守マニュアル「MAINTENANCE MANUAL」、あるいは、サービスマンが障害修理の目的で使用するサービス・マニュアル

「SERVICE MANUAL」があります。これらのマニュアルと取扱説明書の違いはどこにあるのでしょうか？

上記の疑問を提示した理由はいくつかあります。

① 名が体を表わさない取扱説明書がある。

海外へ製品と一緒に納入するドキュメントにすべて INSTRUCTION MANUAL と名付けている企業をときどき見かけます。しかし、中身がシステムや装置自身の概説であるケースが多い。

② 対象読者がぼやけている取扱説明書がある。

INSTRUCTION MANUAL の定義からすれば、操作と保守に対する指示の記載が取扱説明書の眼目です。オペレータ自身で保守ができる簡単な装置であれば、INSTRUCTION MANUAL のタイトルでも問題は無いでしょう。しかし、かなり高度なスキルがないと保守ができない装置の取扱説明書のなかにも、対象読者にオペレータを想定していると思われるものがあります。

対象読者がオペレータなのか保守員なのかはっきりしない取扱説明書が何故作成されるのでしょうか？　推定できる理由としてつぎの三つがあります。

先ず、ドキュメント作成コストの削減です。オペレータ用の操作マニュアルと保守員用の保守マニュアルは別々に作成すべきだと分かっていても、２冊分を作成する予算がない場合にこれが相当します。

第二に、対象読者の能力を誤認している場合が考えられます。海外の読者も日本人と変わらない器用さをもっており、ある程度複雑な作業でもこなすであろうという先入感で執筆すると、こうした取扱説明書になります。しかしながら、日本人が先天的に受け継いで来ている器用さや、問題の克服のために無意識のうちに払う努力を、海外の読者に期待するのは過度の期待と言うべきでしょう。

第三に、海外の読者を取り巻く社会環境を理解していない。彼らが生活しているのは契約社会です。オペレータとして会社と契約すれば、オペレータとしての業務を遂行します。保守員として契約すれば、保守作業だけに従事します。こうした割り切り方は、我々が想像する以上に徹底している国が多い。例えば、部品を一つ取り替えれば直せる障害が発生し、部品取り替えもさほど難しくないと仮定します。保守員が不在の場合、器用な日本人のオペレータならば自分で修理してしまいます。あとで保守員に修理状況を報告したとき、保守員は不在を詫び、感謝するでしょう。これが日本人一般の通念です。しかし、こうした通念が海外で通用するとは限りません。むしろ保守員の不興を買う結果になるケースが多い。なぜなら、修理は保守員が会社と契約した業務範囲であり、オペレータがやったことは業務の侵害とみなされるからです。

マニュアルは対象読者別に作成すべきであると我々は常々主張しています。その背景に上記のような認識があるからです。また対象読者によって記述の重点が異なるからです。具体的には、取扱説明書を操作主体の OPERATION MANUAL と保守主体の MAINTENANCE MANUAL に独立したマニュアルとして作成すべきでしょう。海外に REPAIR CENTER がある場合または代理店（ディラー）に SERVICE STATION の機能を持たせる場合には、MAINTENANCE MANUAL を SERVICE MANUAL として作成してもよいでしょう。

ただし、上記のようなマニュアルの分類は単体製品など運用操作が主体である製品のマニュアルの場合です。通信システムのように一旦稼動したら、その後は保守が主体となるようなプラントものは事情が異なります。通信サービス提供業者は組織的な保守部門をもち、大勢のメンテナンス・スタッフをかかえています。通常の運用保守は彼らが行なうため、彼らにとって必要なのは OPERATION/MAINTENANCE MANUAL となります。こうしたシステムのマニュアルではさらに別のファクタが問題になります。TRAINING MANUAL との関係です。プラント輸出では計画的な保守者養成訓練が契約事項に含まれます。一定期間組織的に訓練を受けたスタッフが運用・保守業務に従事することになります。このため、OPERATION/MAINTENANCE MANUAL の記述内容や記述レベルは TRAINING MANUAL との整合に十分配慮しなければなりません。

4　取扱説明書を企業戦略の一環として本当に認識しているか？

- 取扱説明書の不備に起因する損害は製造物責任訴訟の要因となる。
- 取扱説明書の作成は、製品の設計開始時期に合わせてスタートすべきである。拙速で執筆し翻訳する綱渡り作業では、質の高いマニュアルは作成できない。
- 海外向け取扱説明書は、企業の海外戦略、特にアフターサービス体制を反映したものでなければならない。
- サービス体制の不備を全てマニュアルでカバーしようとするのは、企業の身勝手な論理にすぎない。

前述のように、海外では商品＝製品＋マニュアルという認識が当り前のこととして理解されています。言い換えれば、取扱説明書は製品の一部を構成するものであり、取扱説明書に不備があれば製品それ自体になんら欠陥がなくても、その製品は欠陥製品とみなされます。このことは製品や企業のイメージダウンだけに留まりません。　製造物責任（PRODUCT LIABILITY）訴訟の要因にもなります。

しかし、マニュアルを製品の一部とみなす認識は、残念ながら日本ではまだ定着していません。マニュアルは企業の顔である、マニュアルは重要なセールスツールであるなどと、企業のトップが公の席で発言しています。一見、いかにもマニュアルの重要性を認識している企業のようにみえます。そんな企業ですら、相変わらず執筆を設計者に依存していたり、ドキュメント担当の窓口にマニュアルの内容を正当に評価する能力がない社員を配置している例がよくあります。マニュアル軽視の風潮がまだまだ根強い証左といってよいでしょう。

本当にマニュアルを重要視するなら、企業の中にライターの集団を持つべきです。しかし、そうした企業は現在日本には数えるほどしかありません。また、マニュアルの重要性を認識しているなら、その作成開始は、製品のハードウエアやソフトウエアの開発開始時期と合わせるべきでしょう。この当り前のことがほとんど実施されていません。　さらに、執筆を担当するのは設計者グループとは別のグループであるべきです。それが、企業内部のグループであっても外部の業者であっても構いません。

多くの企業における今までのマニュアル作成方法をみると、執筆者の能力の問題とはべつに、拙速で原稿を作成し、拙速で翻訳し印刷する綱渡りに近い作業日程も改善すべきテーマです。やり方を変えれば十分な時間をマニュアル作成にあてることができるはずです。時間さえあれば十分草稿を練って質の高いマニュアルが作成できます。さらに重要なことは、製品開発と平行してマニュアル作成を進める場合、利用者側から見た設計の不備が意外と指摘できることもあります。

いかなる製品も故障から免れることはできません。いつかは必ず壊れます。故障した場合、修理が必要になります。故障の状況によっては顧客で修理できないケースがあります。したがって、アフタケアの体制が海外向け製品の場合特に問題となります。修理依頼があってもいちいち日本からの出張サービスとはいかないでしょう。企業として海外戦略を展開する場合、当然ディラーに対しサービスマンの養成や、主要拠点へのメンテナンス・センタ設置を考えられるはずです。取扱説明書はこうした企業の海外戦略を反映したものでなければなりません。具体的には、顧客自身で実施する保守の範囲、デイラーのサービスマンまたはメンテナンス・センターがサポートする範囲、それに企業の技術部がサポートする範囲を明確に切り分けて、取扱説明書では顧客自身が実施できる作業を具体的に記述しなければなりません。障害事例を明記し修理を依頼する連絡先もはっきり分かるマニュアルでなければなりません。

よく本末を転倒した話を耳にします。その最たる例が、「わが社はサービス体制に不備があるから、その分をマニュアルでカバーしたい」というものです。作成したマニュアルを読むと、確かに保守関連の記述にかなりのスペースがさかれています。しかし、その多くは技術訓練なしには到底無理な内容となっています。このような企業側の身勝手な論理は海外では通用しません。むしろ、サービス体制が確立されていないなら、海外での製品販売は控えるべきでしょう。使い捨てに慣れている我々日本人と違って、海外では物を大切に使用します。何回も何回も修理して製品寿命が来るまで使用するということです。こうした修理のニーズに対応するかどうかは企業の海外戦略の範疇です。

5　分かりやすい取扱説明書を作成しようとする姿勢があるか？

- 取扱説明書で記述する情報は正確であると同時に分かりやすくなければならない。
- 分かりやすいマニュアルは、いろいろなメリットを企業にもたらす
- 分かりやすいマニュアルを作成するには、ライティングの専門家が必要であり、それなりに費用がかかる。

マニュアルの使命は必要な情報を正確に読者に伝えることにあります。取扱説明書でいうならば、機器の据え付け、運転操作、あるいは保守についての手順や指示を正確に理解させることが第一の目標です。しかし、取扱説明書は「正確」であるだけでなく、「分かりやすい」マニュアルでなければなりません。分かりやすいマニュアルはいろいろなメリットを企業にもたらします。その主なものを次に列挙します。

分かりやすいマニュアルのメリット

- 販売促進部門のセールスツールに活用できる
- 製品や企業のイメージアップに役立つ
- 問い合わせや苦情が少なくなり苦情処理担当者の数を減らせる

分かりやすいマニュアルに必要な要素を大別すると、構成上の要素、表現上の要素、制作上の要素があげられます。これらの要素を十分に把握した上で製品の特殊性を加味してマニュアルのフレームワークを作るのが、いわゆるドキュメント・エンジニアリングであり、それに基づいて執筆するのがテクニカルライターです。

こうした手法を駆使して分かりやすいマニュアルを作ろうとすれば、それなりに費用がかかります。原稿を外注に依頼した場合の費用を翻訳代＋アルファ程度にしか認識していない企業にとって、執筆料が高すぎるとの非難をよく聞きます。確かに出来上がった原稿が１００頁や２００頁の分量で何百万円も請求されると、企業のドキュメント担当者がつい自分たちの給料と比較してみたくなるのは当然でしょう。しかし、外部のドキュメント会社に本当によいマニュアルをつくることを依頼した場合、ドキュメント会社では最低数人のスタッフが長期間作業することになります。　それにかかる人件費は翻訳料の比ではありません。こうした出費は、企業イメージを高める「広告」だと割り切って対処すべきでしょう。

質の悪いマニュアルは、顧客だけでなく販売店や企業自身にも弊害をもたらします。仮に、取扱説明書が不備なばかりに納入した製品の障害修理ができず、日本から技術者を一週間アメリカに無償で派遣する必要が生じた場合を想定してください。１００万円程度の経費はすぐにかかってしまいます。社内の経理処理上はマニュアルの不備による出費とは計上されません。しかし、企業全体から見れば余計な出費であることにはかわりありません。またこうしたことが重なれば、販売点や代理店からも苦情がでることになります。もちろん企業や製品のイメージダウンになることは明かです。

マニュアルの制作コストは、製品の販売前と販売後の経済効果をふくめて計算すべきです。ある企業では分かりやすいマニュアルがもたらした直接のＶＥ効果が年間１億円にも上ったと報告しています。分かりやすいマニュアルを一回作ると、次の製品マニュアルの制作が効率的になるメリットもあります。お手本があれば、それに準じて作成すればよく、場合によっては社内制作も可能となるでしょう。

6　製造物責任に対する対策は万全か？

- ■　製造物責任訴訟は欧米で急増しており、取扱説明書の不備や欠陥が敗訴の要因にならないようにその作成時点から配慮が必要である。
- ■　製品のもつ危険性や予見可能な誤使用に対して、適切な警告や指示が取扱説明書に明示されていなければならない。
- ■　海外向け取扱説明書では、文章の難易度測定法なども考慮して分かりやすく簡潔な表現を用いなければならない。
- ■　危険の性質や危険の大きさがわかる表示方法を採用する。

近年、欧米において製造物責任訴訟が急増しています。米国では取扱説明書が製品の一部とみなされます。取扱説明書に不備や欠陥があれば、製品そのものに欠陥がなくても裁判では欠陥製品と判定されます。一方、ＥＣ加盟諸国もＥＣ統一製造物責任法を 1988 年の 7 月から施行することになっています。

設計や製造段階で事故が起きないように配慮がなされていても、製品の持つ本来の使用目的からどうしても避けることができない危険はつきものです。アメリカのモデル製造物責任法（Model Uniform Product Liability）では、製造物責任における製品欠陥の種類を次のように分類しています。

（1）　構造上の欠陥

（2）　設計上の欠陥

（3）　警告あるいは指示の欠陥

（4）　明示の保証に合致していないことによる欠陥

取扱説明書に関係するのは、（3）です。取扱説明書で、指示や警告が妥当性を欠いたり、必要な指示や警告が落ちていれば、欠陥取扱説明書とみなされます。取扱説明書における警告（Warnings）や指示（Instructions）

の仕方を次に列挙してみましょう。貴社の海外向け取扱説明書作成では、　　こうした点が十分に配慮されていますか？

- ■ 製品の持つ潜在的危険性を明記する。関連法規で定められている警告文の文言は必ず記載する。
- ■ 設計上または技術上回避できない危険については、警告あるいは指示を記載する。
- ■ 製造者が予見可能な利用者の誤使用については、それに伴う危険について警告しておく。
- ■ 危険な状態あるいは異常な状態の回避法、処置法、連絡先を明記する
- ■ 警告・指示を無視した場合に起こり得る結果を明記する。

警告や指示は、製品の利用者に明確に伝達できるものでなければなりません。言い換えれば、利用者のレベルに合わせて、取扱説明書は平易な文章で表現されていなければならない。文章の難易度をチェックする方法として、Gunning Fog Index や MILL 規格の Read-ability（読みやすさ）に関する測定法すら考案されています。

分かりやすい文章で表現するには、いろいろな配慮が必要です。次の表に主な事項を示します。

①　簡単な日常用語を用いる。

②　表現を統一する

③　文脈に照らし語義が２つ以上ある語は使用しない

④　専門用語はできるだけ避ける

⑤　俗語は使用しない

⑥　操作手順通りに書く

⑦　操作指示文は箇条書にする

⑧　図や写真を活用する

危険の性質や危険の大きさを一見して読者が理解できるように、警告文の見出し語として、次の３語が一般的に使い分けされています。

Warnings

Cautions

Notes

通常は危険の最も大きなものに対する警告には、"Warnings" を用い、ついで "Cautions" を、一番危険性の小さいものに対しては "Notes" を用います。また、これらの語は次の意味をもって使われることもあります。

- Warning:　操作手順、保全作業手順などに厳密に従わないと、怪我あるいは死亡することがありうる場合の警告に使う
- Caution:　操作手順、保全作業手順などに厳密に従わないと、機器・装置などが損害を被る可能性があることを注意するのに使う
- Note: 例外的な条件や注意を、操作手順や説明記述の中で読者に伝達する場合に使う

ＵＬ規格では危険性のきわめて高いものに対する警告文（warning state-ment）に "Danger" を、それより危険性の低いものに対する警告文（cautionary statement）に "Caution" を用いることを規定しています。

その他に、"Important", "Attention" などの語を使って危険の大きさと性質が分かるように表示を差別化する方法もあります。

海外向け取扱説明書を作成するに当たって、製造物責任に関する認識は不可欠の要素になってきています。これはなにも海外向け取扱説明書に限定されることではありません。国内向けマニュアルでも当然留意すべき事項です。欠陥マニュアルが原因で製造物責任をとり膨大な損害料を支払ってからマニュアルを改善するのでは遅すぎます。貴社の設計者が取扱説明書の原稿を執筆するとき、どれだけ製造物責任の重要性を認識しておられますか？　また、製造物責任の観点から作成マニュアルをチェックする機構を、貴社はお持ちですか？

（注）　製造物責任に関する本稿は、松本俊次著「外国人に通じる英文取扱説明書の書き方」を一部流用させていただいた。